

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO <b>26 1239</b>	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION <b>5 NOV. 1981</b>	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO		(32) FECHA	(33) PAIS
(47) FECHA DE PUBLICIDAD		(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL <i>H02k7/102</i>	
(54) TITULO DE LA INVENCIÓN <p style="text-align: center;">"FRENO DOBLE, DE DISCO, APLICABLE A CABRESTANTES DE ASCENSORES Y MONTACARGAS".</p>			
(71) SOLICITANTE (ES) <p style="text-align: center;">VOLPI S.p.A.</p>			
DOMICILIO DEL SOLICITANTE <p style="text-align: center;">Via S. Giuseppe Cottolengo, 46 - 20143 MILAN (Italia).-</p>			
(72) INVENTOR (ES)			
(73) TITULAR (ES)			
(74) REPRESENTANTE <p style="text-align: center;">DON JOSE LOPEZ CORTES.-</p>			



## M E M O R I A D E S C R I P T I V A

= = = = =

El objeto del presente Modelo de Utilidad está constituido por un freno doble, del tipo de disco, aplicable sobre cabrestantes de ascensores y montacargas.

5 Como es sabido, los cabrestantes utilizados para la finalidad mencionada, siempre están provistos de un freno, preferiblemente de los del tipo electro-magnético, que funciona a falta de corriente.

10 Sea como fuere, los frenos con que actualmente se equipan los cabrestantes, resultan notablemente embarazosos, creando, por lo tanto, determinadas dificultades para la colocación de los cabrestantes.

El mencionado inconveniente queda eliminado, en cambio, mediante el empleo del freno doble, del tipo de disco, que constituye el objeto del presente Modelo de Utilidad.

15 En efecto, tal freno de disco, se caracteriza por una notable compacidad, de modo que puede ser incorporado al basamento del cabrestante.

20 Con más precisión, el freno doble, de disco, en cuestión, resulta constituido por un bloque anular insertado en el basamento del cabrestante, en sentido axial con el árbol motor.

En sentido periférico respecto de tal bloque, van determinados, por lo menos dos asientos, para el alojamiento de otros tantos electro-imanés, los cuales, en estado de exci-



tación, contrarrestan unos muelles de compresión.

De estos últimos son solidarios unos núcleos que llevan unos forros con materiales de fricción, susceptibles de presionar sobre un disco.

5 Dicho mencionado disco va conectado a un elemento anular, acoplado en forma de arrolladura a un cubo de rueda, solidario del árbol motor ya mencionado, que lleva un volante.

10 El mismo disco, en particular, hace juego con el cubo de rueda antes mencionado, por medio de escalones alojados en asientos adecuados de modo que se pueda trasladar en sentido axial al cubo mismo.

15 Correspondiéndose con la cara interna del disco arriba mencionado hay dispuestos unos forros fijos, que llevan ellos también materiales de fricción, y montados sobre un escudo hecho solidario con el bloque anular antes mencionado.

20 En la práctica, excitando las bobinas de los mencionados electro-imanés, son atraídos los forros, los cuales presionan sobre la cara interna del disco, liberando también el disco de la oposición de los forros externos de fricción.

25 Viceversa, en caso de falta de tensión, o también, al interrumpir la excitación de las citadas bobinas, los pares de forros aprietan el disco, provocando su bloqueado.

Los electro-imanés, son también susceptibles de ser regulados en posición, en sus asientos, con el fin de permitir compensar el desgaste de los forros internos de fricción.



Por el contrario, el desgaste de los forros externos de presión es compensado automáticamente gracias al particular acoplamiento del disco al cubo de rueda, que permite un desplazamiento relativo de esos dos mismos órganos.

5 También es oportuno precisar que la posición de los forros internos de fricción puede ser dirigida manualmente por medio de una palanca adecuada.

Estas y otras características de naturaleza funcional y de construcción de este freno doble del tipo de disco, para cabrestantes de ascensores y de montacargas, que constituye el objeto del presente Modelo de Utilidad, podrán ser mejor comprendidas mediante el estudio de las varias figuras de los dibujos que acompañamos, en los que:

10 En la fig.1 aparece el freno en cuestión, en sección transversal;

15 En la fig.2 está representado el mismo freno en sección vertical, en relación con uno de los electro-imanes de comando de los forros de fricción.

20 Con particular referencia a los signos numéricos de las varias figuras de los dibujos que adjuntamos, el freno doble de disco, de que se trata, para cabrestantes de ascensores y de montacargas, resulta constituido por un cuerpo anular 1, insertado en la base 2 del cabrestante, en sentido axial al árbol motor 3.

25 En el espesor de ese mismo cuerpo hay practicados, en posiciones simétricas, por lo menos dos asientos, sustancial-



mente cilíndricos, en los que van alojados otros tantos electro-imanés.

Estos últimos comprenden un núcleo fijo 4, que circunda una biela 5, presionada por un muelle 6, susceptibles de presionar sobre un muelle móvil de base 7.

Actuando sobre las bielas 5, en particular, es posible variar la carga del muelle 6, regulando el empuje sobre los núcleos móviles 7.

Por el contrario, actuando sobre los núcleos fijos 4, resulta posible regular el curso de los núcleos móviles mismos, los cuales llevan un forro 8, provisto de un estrato de material de fricción 9.

Mediante esta disposición resulta, por tanto, posible, el compensar el desgaste de los forros de fricción ya mencionados, los cuales son susceptibles de presionar sobre una cara de un elemento anular 10.

En particular, el mencionado elemento anular, está montado coaxialmente al cubo de rueda 11, solidario del árbol motor 3, llevando un volante 12.

El mismo elemento anular está vinculado al cubo de rueda ya mencionado, por medio de escalones 13, de manera que pueda deslizarse axialmente al cubo de rueda mismo, recibiendo constantemente las fuerzas apareadas de torsión.

Sobre la cara opuesta del mencionado elemento anular 10, son susceptibles de actuar, en posiciones corres-



pondientes a las de los forros 8, antes mencionados, otros tantos forros 14, provistos también ellos de un estrato de material de fricción 15.

5 Tales forros están montados fijos sobre un escudo 16, hecho solidario del cuerpo anular 1, mediante unos adecuados medios de unión.

10 También es oportuno precisar que los mencionados forros móviles 8, resultan vinculados, en sentido vertical, a unos adecuados asientos 17, obtenidos en la base del cabrestante y en sentido horizontal, por levas 18, practicadas sobre núcleos 17.

Las bielas 5 están articuladas, además, por una leva 19, adecuada para permitir el desbloqueo manual del elemento anular 10.

15 De cuanto queda expuesto hasta aquí y por la observación de las varias figuras de dibujos que adjuntamos, resultan evidentes la mayor funcionalidad y el sentido práctico de empleo que caracterizan a este freno doble, de disco, aplicable sobre cabrestantes de ascensores y montacargas, que constituye el objeto del presente Modelo de Utilidad.

20 Claramente, tal freno doble de disco y el correspondiente método de fabricación y funcional, han sido precedentemente descritos e ilustrados a simple título de ejemplo indicativo, pero no limitativo, y al sólo objeto de la demostración de la práctica ejecución y de las características  
25 generales del presente Modelo de Utilidad.



R E I V I N D I C A C I O N E S  
 = = = = =

5 1. - Freno doble, de disco, aplicable a cabrestantes de ascensores y montacargas, caracterizado por el hecho de estar constituido por un bloque anular, en el espesor del cual hay practicados, por lo menos, dos asientos para el alojamiento de otros tantos electro-imanés que, en condiciones de excitación, presionan a unos muelles a compresión, solidarios de dos núcleos, que llevan unos forros de fricción susceptibles de presionar sobre un disco, el cual está acoplado en forma arrollada a un cubo de rueda solidario del árbol motor, que lleva un volante, estando dispuestos correspondiéndose con la cara externa de tal disco unos forros fijos de fricción, montados sobre un escudo, hecho solidario del bloque anular antes citado. ....

15 2. - Freno doble, de disco, como en la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de estar constituido por un cuerpo anular insertado en la base de un cabrestante, en sentido coaxial con el árbol motor, estando practicados en el espesor de tal cuerpo y en posiciones simétricas, al menos, dos asientos, esencialmente cilíndricos, en los cuales van alojados otros tantos electro-imanés que comprenden un núcleo fijo que circunda una biela presionada por un muelle, susceptible de presionar sobre un núcleo móvil de base. Actuando sobre tal biela, en particular, es posible variar la carga del correspondiente muelle, mientras que actuando sobre los núcleos fijos resulta posible regular la carrera de los núcleos móviles que llevan forros, provistos de un

20



estrato de material de fricción.

5 3.- Freno doble, de disco, como en las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que los citados forros de fricción son susceptibles de presionar sobre una cara de un elemento anular, montado coaxialmente a un cubo de rueda, solidario del árbol motor y que lleva un volante, estando tal elemento anular vinculado al citado cubo de rueda por medio de escalones, de manera que pueda deslizarse en sentido coaxial al cubo de rueda mismo.

10 4.- Freno doble, de disco, como en las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el citado cubo de rueda lleva, bien sea el elemento anular antes citado, con funciones de disco-freno, bien sea el volante.

15 5.- Freno doble, de disco, como en las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que, sobre la cara opuesta del antes mencionado elemento anular, son susceptibles de actuar en posiciones correspondientes a las de los forros arriba mencionados, otros tantos forros, provistos también ellos de un estrato de material de fricción, estando tales forros montados fijos sobre un escudo hecho solidario al cuerpo anular citado, mediante unos  
20 adecuados elementos de unión.

25 6.- Freno doble, de disco, como en las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que los mencionados forros móviles resultan vinculados en sentido vertical con adecuados asientos obtenidos en la base del cabrestante y, en sentido horizontal, con levas practicadas sobre los núcleos móviles



arriba mencionados, siendo susceptibles los mismos forros de funcionamiento independiente.

5 7.- Freno doble, de disco, como en las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que las mencionadas bielas están articuladas por una leva, adecuada para permitir el desbloqueo manual del elemento anular antes citado.

8.- Freno doble, de disco, como en las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que está completamente insertado en la base de un cabrestante.

10 9.- "FRENO DOBLE, DE DISCO, APLICABLE A CABRESTANTES DE ASCENSORES Y MONTACARGAS".

De conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

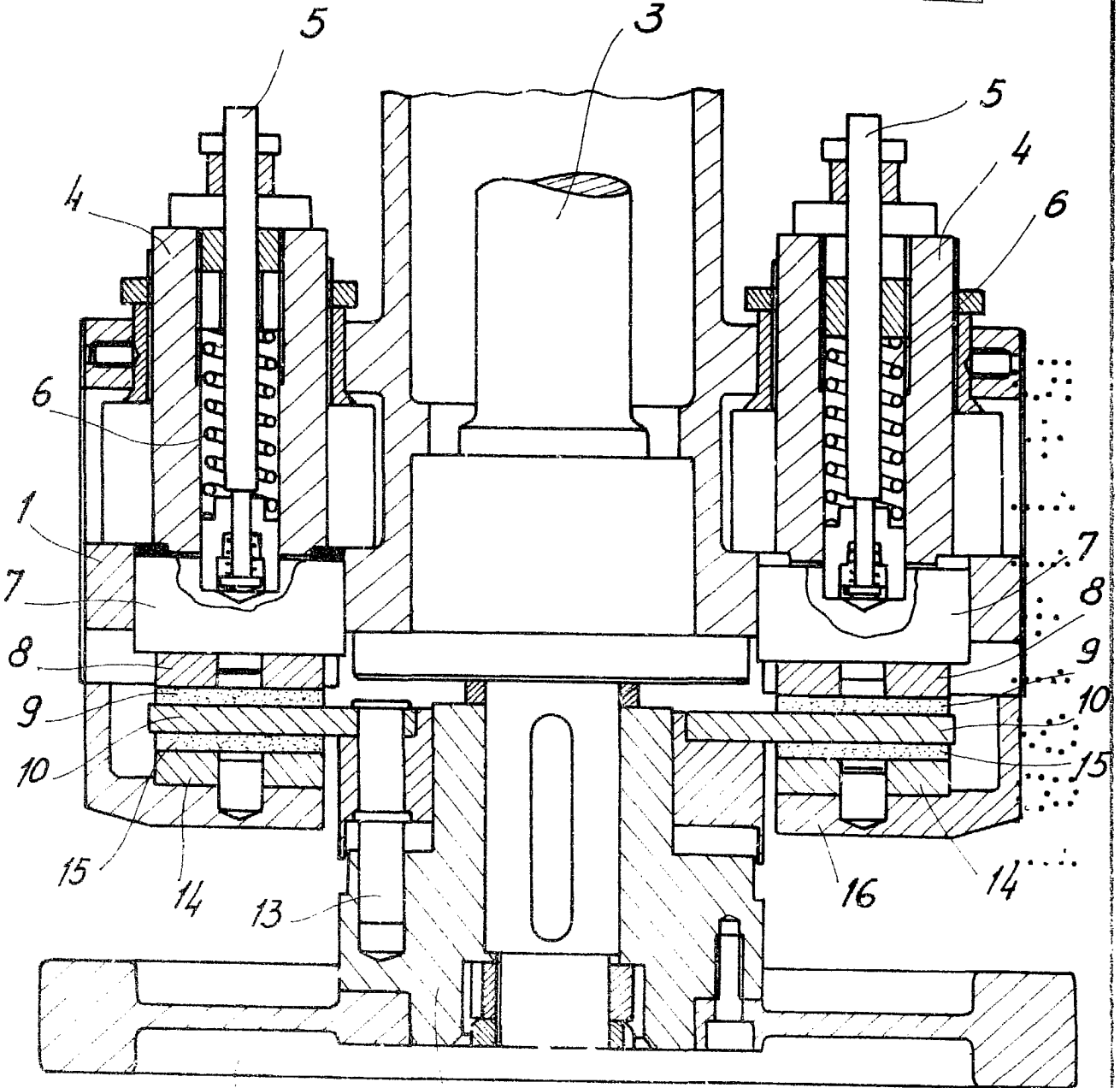
15 Esta memoria consta de NUEVE hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid, 5 NOV. 1984

Por autorización de la interesada. ....

JOSE LOPEZ CURIÉS  
P. R.

Fig. 1



12

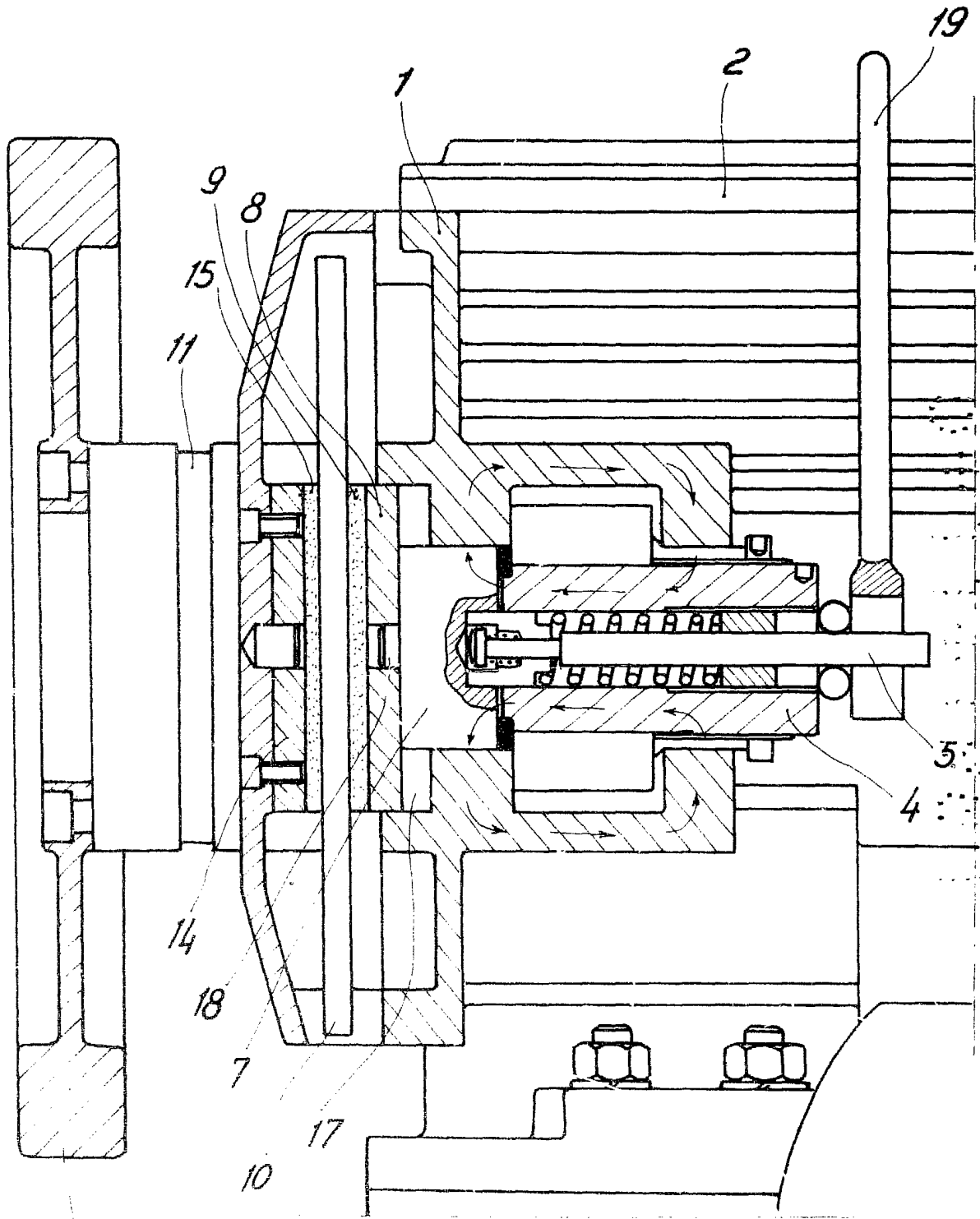
11

MADRID 5 NOV. 1981

JOSE LOPEZ CORTES  
B.P.

Fig. 2

5 NOV



12

MADRID 5 NOV. 1981

JOSE LOPEZ CORTES  
P. P. *[Signature]*